

superficiem, quantam terræ *Bodinus* ait, & quidem verisimilius, si vasta illa Arctici & Antarcticæ spacia exceperis, de quibus nondum constat, an ibi tellus aqua careat, ac vero aquarum undis operiatur. Alii ita distinguunt dicentes, plus aquæ quam terræ esse, si superficiem nudam spectes; Aquæ vero magnitudinem & copiam à tellure vice versa longè superari, si utriusque corpus totum conferatur. Si *Helmontio* credimus, aquæ quam terræ longè majus corpus, & longè majorem copiam esse fatendum erit. Quantum ad superficiem utriusque hætenus cognitam attinet, Oceani, quam Telluris vastiorem extensionem esse ex tabulis Chorographicis, vel Globo Geographico discimus. De profunditate Maris Authores Geographi & alii etiam dissentiunt. Cum Antiquis Geometris ejus profunditatem montium terrenorum altitudini convenire, teste *Plutarcho*, statuentibus facit *Robertus Hues*, ex quorum mente ad 12. stadia aut tertiam ferè milliaris Germanici, quod triginta duorum est stadiorum, partem subsideret, quantam Sardois maris maximam profunditatem *Pofidonius* apud *Strabonem* perhibet. Sed quoniam plures montes longè excelsiores sunt altitudinis, ratio hæc planè non constat, ut & plures aliæ Veterum opiniones, quas experientia Nautarum hodiernorum, qui omnia maria pervagantur, liquido refellit. Fundus Maris admodum inæqualis, rarò admodum Passus centum à superficie remotus est. Plurimis in locis à tricenis ad senos ascendit. Sunt alia, infrequentissima tamen, in quibus major profunditas offenditur. Idcirco Fundi maxima ubique inæqualitas nihil certi hac in re statuere permittit. De fluxu & refluxu Maris in *Orbe Atlantis Maritimo* fuscè tractatur. *Helmontii* sententia tit. *Aqua* de hoc Elemento est, ut sequitur. Terram putat ab initio antè diluvium continuam & indivisam fuisse, insulas non habuisse, & unà parte globum mare, alterà terram ostendisse. Diluvio cataractas tam inferiores Abyssi, quam cælorum apertas fuisse, ut globum terrenum operirent, & submergerent. Mare quod unicum duntaxat globi latere toto stabat, in varias terræ oras transmissum, hanc verò separatam & divisam fuisse. Interiorem Abyssum Sabulo bulliente, & aqua repletum saxoso tractu *Reybergii* infinitis poris & fistulis aut rubis perforato circumcirca jam concludi, ac Globum ex terrâ & aqua compositum rotundum quidem esse ab Ortu per Occasum in Ortum, non tamen ab Aquilone in Austrum, sed teretem & ovalis figuræ. Cælum, Terreni Orbis thecam, juxta polos profundius esse, quam sub Solis orbita. Sic statuit *Helmontius* cujus rationes dicto loco videri possunt. Si hæc figura Universi se ita haberet, proculdubio nova Hypothesis constitui posset, per Spiralem Corporum Cælestium circa Terram revolutionem, Phænomenis salvandis idonea. Sunt autem & alii, qui hodiè *Helmontio* quoad ovalem hanc figuram astipulantur, & etiam Terreno Orbi eandem attribuunt. Idem Author Aquam æquè, ut terram, simplicissimam statuit, & ærem atque aquam Corpora esse in se invicem impermutabilia asserit. Gas

item aquæ à vaporibus, & exhalatione Veterum distinguit, quo si internam & spirituales aquæ potestatem vaporibus contentam & vectam intelligit, à veritate haud multum recedere videtur. Totam rem altius pervestigare hujus non est loci: ad ærem jam stylum convertamus oportet.

AER TERRENUM GLOBUM vasto, & AER. latè diffuso spatio ambiens est Elementum calidum & humidum, Aquæ Elemento humiditate, & Igne caliditate suâ respondens, exterius invisibile & fugax, interius fixum, & visibile, quod fixatum omnibus corporibus penetrationem subtilissimam conciliat. Aër Elementorum cæterorum vita, sine quo Aqua putrescit, Terra non nutritur, & Ignis exstinguitur, mobilis est, fluidus, & perspicuus, ballamumque omnium corporum, mineralia, vegetabilia, & animalia nutritiens, refocillans, & conservans. Inter Sublunarem Universi totius partem interpositus cunctis virtutum & influentiarum cælestium influxibus repletur, ut eas continuâ largitate aquarum ex terrâ ascendentium vaporibus communicet, sine intermissione in Terrenum Globum deferendos, qui fructibus aëris pluviae, rori, pruinae, grandini, & aliis commixti Terram & aquam virtutum cælestium participes reddunt. Aquæ & Terræ subtilior, ac rarior, Igne & cæteris corporibus superioribus crassior, & densior ita dispositus est, ut inferiores aquarum, cum quibus est convertibilis, vapores ascendentes, & superiores influxus astrorum in se recipere possit. Regio ipsius concavitate sphericâ terram circumdans, & simili convexitate Lunarem Regionem attingens. Atmosphæra, i. e. vaporum Regio, & quoddam regnum nuncupatur, ac in tres iterum Regiones Summam, Mediam, & Infimam distribuitur, quarum spatium à Terrâ, siue concavitate lineâ extremâ usque ad ultimum convexitatis terminum quinquaginta duobus milliaribus Italicis, vel tredecim Germanicis definitur solet, mensurâ sumptâ à Meteoris, quæ altius & sublimius ascendere non creduntur. Infima Regio concavitate suâ terrâ contigua interapedinem, & spatium illud complet, quod inter Terræ convexitatem & propinquissimam nubem intercedens dimidiū milliaris Italicæ, aut octava partis Germanicæ, i. e. quatuor stadiorum, aut quingentorum passuum altitudine absolvitur. Tantâ enim altitudine propinquissimas nubes à terrâ abesse communis Mathematicorum dimensio statuit, & nubibus cælestium altitudine perpendiculari comprobatur; ut & radiorum Solarium reflexio, quos terra non altius, quam ad nubes sibi proximas reflectere putatur. Quoad figuram; concava ejus superficies terram circumcingens ejusdem figuram & convexam & sphericam imitatur, aut sphericæ erit ab Oriente in Occidentem ad Orientem, & inter utrumque polum teres aut Ovalis, si *Helmontii* & aliorum opinioni fides adhibenda. Superficies inter hanc Infimam & Mediam aëris Regionem, hinc concava, & illi convexa secundum eandem opinionem Ovalis etiam erit. Eandem figuram & extensionem

dictæ superficiei agnoscunt etiam alii ob exhalationes & vapores, qui in zonâ torridâ magis rarefcent, & longè altius se attollunt, quam in frigidis, & mundi verticibus, i. e. sub utroque polo propius terræ incubant nubes minus dimidio milliari ab ejusdem superficie distantes, & molli quodam clivo per temperatas ascendentes in torridam zonam, ubi concavitas est altissima, & veluti gibbus & media crassities figuræ ovalis. Qualitates hujus Regionis sunt variae, ob propinquitatem Terræ, & Aquæ, quæ perpetuas exhalationes & vapores infinitos emittentes eam variè & multipliciter afficiunt, & cæteris crassioribus & densioribus reddunt, atque faciunt, ut præter Naturalem suam caliditatem & humiditatem varias qualitates & proprietates foris adveniantes possideat, & hic frigidior, ibi calidior, alibi humidior, in aliis siccior existat, & hic valedudini humanæ magis conveniat; atque alibi plus noceat, imò quandoque pestilenti qualitate corrupta magnam mortalium stragem edat. Media aëris Regio nubibus domicilium ac sedem præbens, atque inter Infimam & Supremam interposita, spatii sui latitudinem siue altitudinem tripartem & dimidio milliariibus Italicis metiri, & à terrenâ superficie quatuor milliariibus Italicis, aut triginta duobus stadiis, vel uno milliari Germanico siue quater mille passibus abesse dicitur. Concavitate ejus, quæ Infimæ convexitas est, jam vidimus. Superficies ejus, quam cum Supremâ communem habet, & quæ ipsius convexitas est, & hujus concavitas eandem cum Superficie inter Infimam & hanc Mediam Regionem intercedente conditionem & rationem habet, ac proinde juxta cum illâ teres & ovalis censetur. Qualitas ejus adventitia est frigus à vaporibus pendulis in eâ harentibus, & nubium congerie, & per antiperistasin ortum, siue per circumficientiam caloris utrinque tam superius, quam inferius illam Regionem obfidentis, ac frigus coarctantis, perinde ac fit in cellis subterraneis, quas antiperistasis caloris activo tempore frigidiores, & frigoris, hyberno tempore calidiores reddit. Suprema Regio à suâ superficie concava, Mediam nubes continentis convexitati contigua, usque ad extimam suam superficiem convexam, se extendens, atque duas præcedentes Mediam & Infimam involvens, receptaculum est proximum influentiarum cælestium, & virtutum Astralium, ex cælestium corporum Sphæris undique allabentium, & versus Terrestrem Globum proficiscentium, ut à vaporibus aqueis excipiantur, & in Terram deferantur. Altitudine autem, & aut latitudine sui spatii vel Orbis possidet milliaria Italica quadraginta & octo, vel Germanica duodecim, & à Terrâ quatuor Italicis, aut uno milliari Germanico distat. Tantum enim intervalli ipsi restat pro crassitie suâ, si crassities duarum præcedentium Regionum quatuor milliaria Italica faciens ab universâ altitudine totius Regionis aëris, quæ est quinquaginta duorum milliariū, detrahatur. Quod autem Materia Meteororum, aut ipsa Metæora altius non eleventur, & terminum hunc quinquaginta

duorum milliariū ascendere patet ex fumis halitibus & capadibus primis manè radium Solis ultimis vesperti retinentibus, aëre ex omnibus iis, qui videri à nobis non longius quam quinquaginta milliariibus à Superficie Terrenâ *Alhazenum*, & *Puclonem* m. *Tycho* demonstravit. Invenitur li, qui hanc distantiam majori, & alii contra reperiunt, nuunt, & minorem esse ajunt, mine inde nato, quod unus ter minorem ambitum assignet. Scundum non est, quod montibus reno reperiuntur, qui altissimacacuminibus in tertiam hanc Regionem penetrent, & fulgiant. Quod verò ad qualitatē Regionis attinet, calor in eâ videtur vapores ex inferioribus, & calidos vicini cæli influxus descendunt, & faciunt ut naturam caleat. Convexitas rotunda propter vicinam cæli figuram cum alii teretem & ovalem quorum mente & hæc hujus, & cæli proximi concavitate, & Aërem intermedia teres autur. Aër porro proprius & naturæ in ipso genitorum atque quod in sublimi, nempe aëre fitur. Varia sunt atque multiplicia nera revocantur: Quædam sunt ex fumo sulphureo seu pingitia, qui vel Purior in Supremâ exhibet tria coherentia siue Ignem perpendicularem, & dissipationem seu disjuncta, Capra Scintillas volantes, quæ quindatur, & reliqua humiliora, de Regione, Stella cadens, & Laque in Infimâ, Draco volans, lambens, Sidus Helenæ, & Calvel Impurior, qui Cometas, nitru, & fulgure fulmini coQuædam sunt Aëria ex ipso aëre sunt Ventus, & Terræ motus excitatur, hic verò ex aëre in cælatus, & eandem concutiens. quea, ut Nebula, Ros, & Præcipitatio aëris, & Nubes, Pluvia, Nidiam Regione aëris, quæ omniscuntur. *Helmontius* Aërem esse Primogenia Elementa, Te propriè dicendo horum duorum quæ nulla ratione in se invicem ait, adeo ut aqua in aërem, & à Natura, nec ab Arte converti in halitum per frigus deferri illum Gas vocat, vaporem, fuligibus stillatis longè subtiliorem, concretorum adhuc larvaram, toties adhuc densiorem, atque